

VARIABLE SHELF OF COMMUNICATION RACK

Publication number: KR20030044297 (A)

Publication date: 2003-06-09

Inventor(s): CHOI BYEONG HYEOK [KR] +

Applicant(s): HYUNDAI SYSCOMM INC [KR] +

Classification:

- **international:** *H04Q1/02; H04Q1/02; (IPC1-7): H04Q1/02*

- **European:**

Application number: KR20010075006 20011129

Priority number(s): KR20010075006 20011129

Abstract of KR 20030044297 (A)

PURPOSE: A variable shelf of a communication rack is provided to facilitate maintenance and repair of a backboard by simply attaching and detaching a rear PCB(Printed Circuit Board). CONSTITUTION: A slide plate(110) is installed at a bottom surface of a main body unit(140) so as for plural front PCBs(100) to be installed. A guide surface(120) is installed with certain length and height along a central portion at both sides of the slide plate(110). A plurality of screw holes(130) are formed at regular intervals on the guide surface(120). A backboard(150) is threaded at an upper/lower portion of the rear side of the main body unit (140). A protrusion(180) with a screw hole(170) at a central protruded portion is installed so as to be fixed in a screw hole(130) by a screw(160). A PCB guide(200) is installed at a protrusion(180) at a bottom surface of a shelf sport(220) so that plural rear PCBs(190) can be installed. A shelf port(210) is installed to screw-fix the protrusion(180).

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7
 H04Q 1/02

(11) 공개번호 특2003- 0044297
 (43) 공개일자 2003년06월09일

(21) 출원번호 10- 2001- 0075006
 (22) 출원일자 2001년11월29일

(71) 출원인 주식회사 현대시스콤
 경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136- 1

(72) 발명자 최병혁
 경기도이천시대월면사동리325- 1

(74) 대리인 문승영

심사청구 : 없음

(54) 통신 랙의 가변 쉘프

요약

본 발명은 백보드(Bacck Board)의 장, 탈착시에 분리가 가능함과 아울러 다양한 크기의 리어 피시비(rear PCB(Print Curcuit Board)를 설치할 수 있도록 한 통신 랙의 가변 쉘프에 관한 것으로, 이러한 본 발명은 밑면에는 다수의 프론트 피시비가 설치될 수 있도록 슬라이드판이 설치되고 그 양측면에는 중앙부위를 따라 일정 길이 및 높이를 갖는 안내면이 대응되게 설치되며 상기 안내면에는 일정간격으로 다수의 나사공이 설치되는 몸체부와, 상기 몸체부의 배면의 상/하부에 나사결합되는 백보드와, 상기 몸체부의 안내면에 형성된 나사공에 나사 고정될 수 있도록 그 일측 중앙돌출부위에 나사공이 설치된 돌출부가 대응되게 설치되고 그 밑면에는 다수의 리어 피시비가 설치될 수 있도록 피시비 가이드가 돌출부에 설치되며 상기 돌출부를 나사 고정 시킬 수 있는 지지대가 설치되는 쉘프스포트로 구성된다.

대표도

도 4

색인어

랙, 쉘프, 백보드, 쉘프스포트, 피시비 가이드

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 통신 랙을 나타낸 사시도,

도 2는 도 1의 통신 랙에 설치되는 쉘프를 나타낸 도면,

도 3은 일반적인 쉘프의 분리 사시도,

도 4는 본 발명에 따른 가변 쉘프를 나타낸 도면,

도 5는 도 4의 가변 쉘프의 분리 사시도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 프론트 피시비

110 : 슬라이드판

120 : 안내면

130 : 나사공

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 통신 랙에 설치되는 쉘프에 관한 것으로, 보다 상세하게는 백보드(Bacck Board)의 장, 탈착 시에 분리가 가능함과 아울러 다양한 크기의 리어 피시비(rear PCB(Print Circuit Board)를 설치할 수 있도록 한 통신 랙의 가변 쉘프에 관한 것이다.

도 1은 일반적인 통신 랙을 나타낸 사시도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 통신 랙은 사각형상의 받침대(10)와, 상기 받침대(10)상에서 수직으로 장착되는 다수개의 기둥부(12)로 크게 나누어진다.

그리고, 상기 기둥부(12)의 전방으로는 보강대(14)가 설치되며, 이 보강대(14)에는 버스바(16)가 설치된다.

상기 버스바(16)는 내측에 관통공(18)이 적층되게 구비되고, 이 관통공(18)에 케이블링바(20)가 끼워져 설치된다.

또한, 버스바(16)에 적층되게 연결되는 회로백보드(미도시)의 양단에 전원 연결단자(미도시)와 전원 그라운드 연결단자(미도시)가 상기 버스바(16)에 연결되고, 상기 회로백보드의 양단에 프레임 그라운드 케이블(미도시)과 시그널 그라운드 케이블(미도시)이 연결된다.

특히, 상기 통신 랙의 내부에는 도 2에 도시된 쉘프(22)가 다수개 장착된다.

그리고, 상기 쉘프(22)의 정면 내부에는 파워 유니트(미도시), PBA 유니트(미도시)등의 프론트 피시비(front PCB)(24) 착탈 가능하게 설치된다.

또한, 쉘프(22)의 중간부분에는 상기 프론트 피시비(front PCB)(24)와 접속될 수 있도록 백보드(26)가 설치된다.

한편, 상기 백보드(26)의 정면에는 리어 피시비(28)가 장착 될 수 있도록 그 일측 하부에 다수의 슬라이드 흠이 형성된 쉘프스포트(Shelf support)(30)가 설치된다.

상기와 같이 구성되는 쉘프를 분리하면 다음과 같다.

도 3은 일반적인 쉘프의 분리 사시도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 먼저, 쉘프(22)의 정면에 설치된 프론트 피시비(미도시)와 쉘프(22)의 배면에 설치된 리어 피시비(미도시)를 분리한다.

그리고, 쉘프(22)와 백보드(26)를 지지 고정시켜주고 있는 나사(32)를 풀어 상기 쉘프(22)에서 백보드(26)를 분리한다.

한편, 쉘프(22)와 쉘프스포트(30)를 지지 고정시켜주고 있는 나사(34)를 풀어 상기 쉘프(22)에서 쉘프스포트(30)의 지지대(36)와 피시비 가이드(38)를 분리한다.

그러나, 이러한 종래의 리어 피시비가 장착되는 쉘프는 백보드를 쉘프에서 장, 탈착을 할 경우, 쉘프에 부착되어 있는 쉘프스포트 및 기타 부착물을 분리하여 장, 탈착을 함으로 상당히 불편한 문제점이 있었다.

특히, 쉘프스포트에는 한 종류의 리어 피시비만 설치됨으로써 사이즈가 다른 리어 피시비를 실장 할 때에는 호환이 이루어지지 않는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술에 따른 문제점을 해결하기 위하여 안출 한 것으로 본 발명의 목적은, 백보드의 장, 탈착시에 분리가 가능함과 아울러 다양한 크기의 리어 피시비를 설치할 수 있도록 한 통신 랙의 가변 쉘프를 제공함에 있다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 통신 랙의 가변 쉘프의 특징은,

밀면에는 다수의 프론트 피시비가 설치될 수 있도록 슬라이드판이 설치되고 그 양측면에는 중앙부위를 따라 일정 길이 및 높이를 갖는 안내면이 대응되게 설치되며 상기 안내면에는 일정간격으로 다수의 나사공이 설치되는 몸체부와, 상기 몸체부의 배면의 상/하부에 나사결합되는 백보드와, 상기 몸체부의 안내면에 형성된 나사공에 나사 고정될 수 있도록 그 일측 중앙돌출부위에 나사공이 설치된 돌출부가 대응되게 설치되고 그 밀면에는 다수의 리어 피시비가 설치될 수 있도록 피시비 가이드가 돌출부에 설치되며 상기 돌출부를 나사 고정 시킬 수 있는 지지대가 설치되는 쉘프스포트로 구성된다.

발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명에 따른 통신 랙의 가변 쉘프의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 4는 본 발명에 따른 통신 랙의 가변 쉘프를 나타낸 도면이다.

도 4에 도시된 바와 같이, 밀면에는 다수의 프론트 피시비(100)가 설치될 수 있도록 슬라이드판(110)이 설치되고 그 양측면에는 중앙부위를 따라 일정 길이 및 높이를 갖는 안내면(120)이 대응되게 설치되며 상기 안내면(120)에는 일정간격으로 다수의 나사공(130)이 설치되는 몸체부(140)와, 상기 몸체부(140)의 배면의 상/하부에 나사결합되는 백보드(150)와, 상기 몸체부(140)의 안내면(120)에 형성된 나사공(130)에 나사(160) 고정될 수 있도록 그 일측 중앙돌출부위에 나사공(170)이 설치된 돌출부(180)가 대응되게 설치되고 그 밀면에는 다수의 리어 피시비(190)가 설치될 수 있도록 피시비 가이드(200)가 돌출부(180)에 설치되며 상기 돌출부(180)를 나사 고정 시킬 수 있는 지지대(210)가 설치되는 쉘프스포트(220)로 구성된다.

여기서, 상기 쉘프 몸체부(140)의 안내면(120)에 슬라이드되는 쉘프스포트(220)의 돌출부(180)는 좌, 우로 거리조정이 가능 할 수 있도록 나사 고정된다.

상기와 같이 구성되는 가변 쉘프를 분리하면 다음과 같다.

도 5는 도 4의 가변 쉘프의 분리 사시도이다.

도 5에 도시된 바와 같이, 먼저, 쉘프의 정면에 설치된 프론트 피시비(미도시)와 쉘프의 배면에 설치된 리어 피시비(미도시)를 분리한다.

그리고, 쉘프의 몸체부(140) 중앙부위의 안내면(120)과 쉘프스포트(220)의 돌출부(180)를 고정시켜주고 있는 나사(160)를 풀은 후, 상기 쉘프스포트(220)를 분리한다.

한편, 쉘프의 몸체부(140)의 배면의 상/하부에 나사결합되는 백보드(150)를 분리한다.

상기와 같이 분리된 가변 쉘프를 조립하는 과정은 분리과정의 역순으로 실시 하면 조립이 완료된다.

만약, 상기 가변 쉘프가 조립되면, 사용자는 전원을 온 시켜 통신 랙의 버스바(미도시)로 전원을 공급한다.

이때, 상기 버스바는 각각의 단자부를 통하여 쉘프로 전원을 공급한다.

따라서, 상기 각 쉘프는 그 내부에 장착된 프론트 피시비 및 리어 피시비로 전원을 공급한다.

발명의 효과

상기한 바와 같이 본 발명은 리어 피시비를 간단히 장, 탈착 할 수 있음으로써 백보드의 유지보수를 편리하게 할 수 있는 효과가 있다.

또한, 쉘프의 안내면에 슬라이드되는 쉘프스포트의 둘출부를 좌, 우로 조절할 수 있음으로써 리어 피시비 사이즈와 상관 없이 쉘프를 공용으로 사용할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

밀면에는 다수의 프론트 피시비(100)가 설치될 수 있도록 슬라이드판(110)이 설치되고 그 양측면에는 중앙부위를 따라 일정 길이 및 높이를 갖는 안내면(120)이 대응되게 설치되며 상기 안내면(120)에는 일정간격으로 다수의 나사공(130)이 설치되는 몸체부(140)와;

상기 몸체부(140)의 배면의 상/하부에 나사결합되는 백보드(150)와;

상기 몸체부(140)의 안내면(120)에 형성된 나사공(130)에 나사(160) 고정될 수 있도록 그 일측 중앙돌출부위에 나사공(170)이 설치된 둘출부(180)가 대응되게 설치되고 그 밀면에는 다수의 리어 피시비(190)가 설치될 수 있도록 피시비 가이드(200)가 둘출부(180)에 설치되며 상기 둘출부(180)를 나사 고정 시킬 수 있는 지지대(210)가 설치되는 쉘프스포트(220)로 구성된 것을 특징으로 하는 통신 랙의 가변 쉘프.

청구항 2.

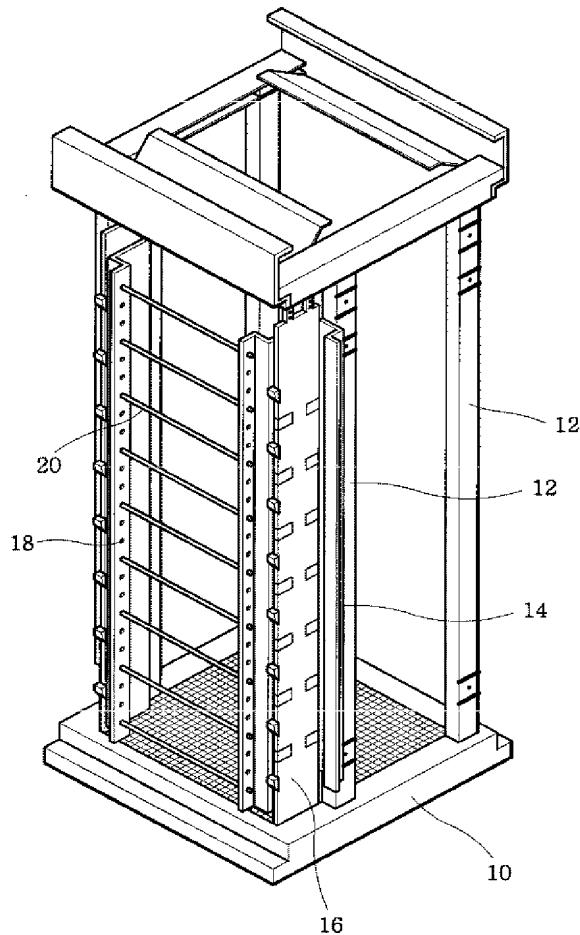
제 1 항에 있어서,

상기 쉘프 몸체부(140)의 안내면(120)에 슬라이드되는 쉘프스포트(220)의 둘출부(180)는,

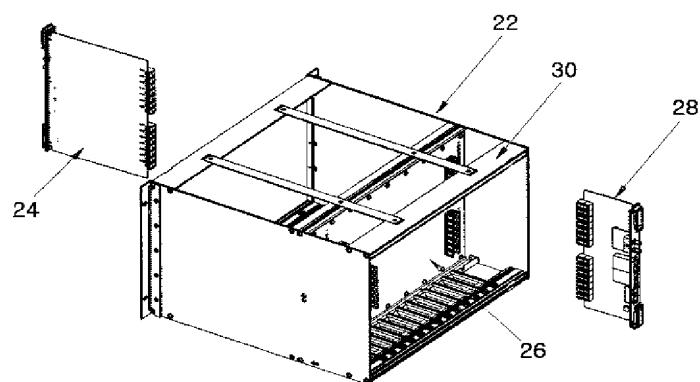
좌, 우로 거리조정이 가능 할 수 있도록 나사 고정된 것을 특징으로 하는 통신 랙의 가변 쉘프.

도면

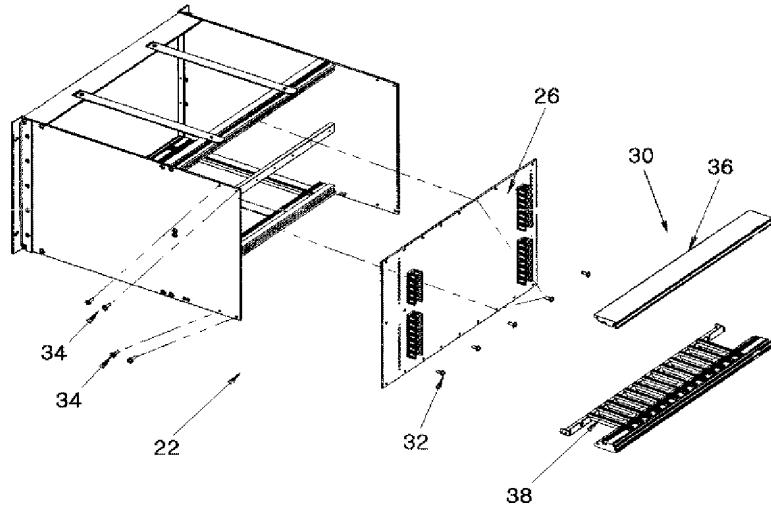
도면1



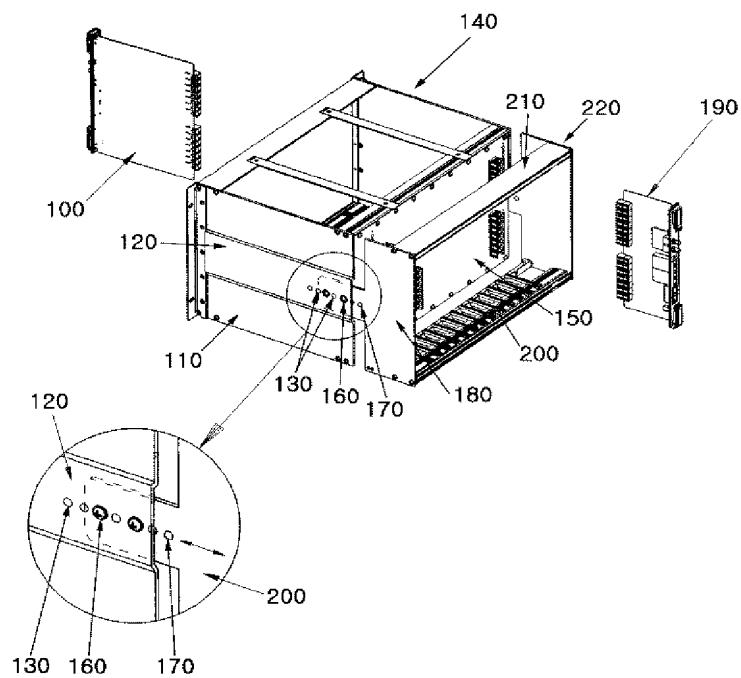
도면2



도면3



도면4



도면5

